







Distribution device with rotatable spout

Publication number: EP1544123
Publication date: 2005-06-22
Inventor: DE LAFORCADE VINCENT (FR)
Applicant: OREAL (FR)
Classification:
- **international:** **B65D47/30; B65D47/04;** (IPC1-7): B65D47/30
- **European:** B65D47/30B
Application number: EP20040300902 20041215
Priority number(s): FR20030051119 20031218

Also published as:

 FR2863915 (A1)

Cited documents:

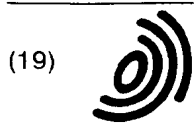
 GB1122474
 US4763801
 US2717726
 US3863818
 US2936934
more >>

Report a data error here

Abstract of EP1544123

The device has a nozzle (4) rotatably mounted on a support (3) between a closing position in which the nozzle closes an opening (40) of the support, a distribution position in which the opening communicates with an opening of the nozzle, and another distribution position. The opening (40) has a flexible sealing lip (42), with an edge (41), arranged for assuring sealing between the openings in the two distribution positions. - The lip is made of same material as that of the support. The transition between the positions is carried out by rotation of the nozzle relative to the support.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 544 123 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
22.06.2005 Bulletin 2005/25

(51) Int Cl.7: **B65D 47/30**

(21) Numéro de dépôt: **04300902.6**

(22) Date de dépôt: **15.12.2004**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(72) Inventeur: **DE LAFORCADE, Vincent**
78120, RAMBOUILLET (FR)

(74) Mandataire: **Tanty, François et al**
Nony & Associés,
3, rue de Penthievre
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **18.12.2003 FR 0351119**

(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(54) **Dispositif de distribution comportant un embout rotatif.**

(57) La présente invention concerne un dispositif de distribution comportant :

- un support (3) comportant un orifice (40) pouvant être alimenté en produit,
- un embout (4) comportant un orifice pour le passage du produit, cet embout étant monté rotatif sur le support entre au moins :
 - une position de fermeture dans laquelle l'embout (4) ferme l'orifice (40) du support,
 - une première position de distribution dans laquelle l'orifice (40) du support (3) communique avec un orifice de l'embout (4), le passage de la position

de fermeture à la première position de distribution s'effectuant par une rotation de l'embout relativement au support,
• une deuxième position de distribution, le passage de la première à la deuxième position de distribution s'effectuant par une rotation supplémentaire de l'embout,

l'un des orifices du support et de l'embout étant muni d'une lèvre d'étanchéité flexible (42), ayant un bord (41) non entièrement contenu dans un même plan et agencé pour assurer l'étanchéité de la communication entre les orifices (40) du support et de l'embout au moins dans les deux positions de distribution.

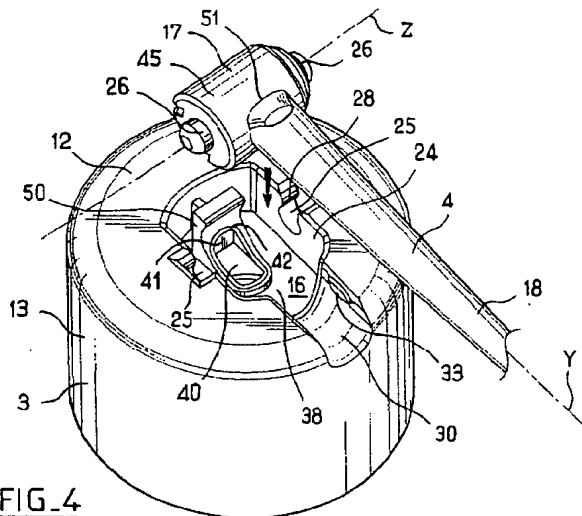


FIG. 4

Description

[0001] La présente invention concerne les dispositifs de distribution comportant un support et un embout de distribution mobile en rotation relativement au support entre au moins une position de fermeture et une position de distribution, dans laquelle des orifices du support et de l'embout coïncident.

[0002] L'invention s'applique en particulier aux dispositifs de distribution d'un produit fluide, notamment un liquide, par exemple un produit cosmétique, y compris de soin, ou un produit de traitement à but médical, par exemple dermatologique.

[0003] Une difficulté qui se pose avec ces dispositifs de distribution est d'obtenir une étanchéité dynamique suffisante entre l'embout et le support pour que le dispositif de distribution ne fuit pas, car à la différence d'une étanchéité statique, le serrage étanche de l'embout sur le support doit être compatible avec le mouvement de l'embout relativement au support.

[0004] Il faut en outre tenir compte du fait que les pièces doivent pouvoir être fabriquées avec un faible coût de revient, et les tolérances de fabrication peuvent être relativement grandes. Les dispersions dans les dimensions proviennent par exemple du retrait de la matière au refroidissement, des variations dues à l'humidité ambiante, etc ...

[0005] Pour parvenir à l'étanchéité dans les dispositifs de distribution connus, l'embout est serré fortement contre le support pour que malgré les tolérances de fabrication, l'étanchéité obtenue reste convenable.

[0006] Pour ne pas rendre le déplacement de l'embout trop difficile tout en ayant une pression de contact suffisamment élevée, le contact entre l'embout et le support se fait sur une nervure de faible largeur, d'environ 1 mm de large, qui fait le tour d'un des orifices du support et de l'embout et dont le bord est entièrement contenu dans un même plan.

[0007] L'angle pendant lequel les orifices du support et de l'embout coïncident de parfaitement à pas du tout est celui sous tendu par l'arc inscrit dans le diamètre du plus grand orifice. Plus cet arc est petit, moins une légère variation du rayon de courbure de l'une des deux pièces en raison des tolérances de fabrication aura d'incidence sur la qualité de l'étanchéité.

[0008] Ainsi, les dispositifs que l'on peut trouver sur le marché sont du type « ouvert/fermé », ce qui veut dire qu'ils proposent une position fermée, où les deux orifices ne coïncident pas, et une seule position ouverte, où suite à une rotation de 90°, les deux orifices coïncident, libérant le passage du produit.

[0009] Ces dispositifs de distribution connus n'offrent pas la possibilité de faire varier largement l'inclinaison de l'embout relativement au support tout en permettant la distribution de produit, car l'angle pendant lequel les deux orifices coïncident doit être relativement faible si l'on souhaite maintenir l'étanchéité pour les raisons exposées ci-dessus.

[0010] Il existe ainsi un besoin pour bénéficier d'un dispositif de distribution dont l'embout puisse passer d'une position de fermeture à au moins deux positions de distribution différentes, le passage de la première position de distribution à la deuxième position de distribution s'effectuant à travers une rotation supplémentaire de l'embout, par exemple d'au moins 30°, sans pour autant augmenter outre mesure le prix de revient du dispositif de distribution et en conservant l'étanchéité requise.

[0011] On connaît par ailleurs par les brevets GB 1 122 474, US 4 773 801, US 2 717 726, US 3 863 818, US 6 390 341, JP 4-294751 et US 2003/0111493 des dispositifs de distribution comportant un embout rotatif et un support, ce dernier comportant une lèvre d'étanchéité avec un bord pouvant s'appliquer sur l'embout. Ces dispositifs ne sont prévus que pour prendre une seule position de distribution.

[0012] US 2 197 672 décrit un dispositif de distribution comportant un embout rotatif pouvant prendre deux positions de distribution et une position de fermeture intermédiaire. L'embout comporte un élément d'étanchéité en liège ou en un autre matériau élastiquement déformable disposé de manière à obturer l'orifice du support par lequel le produit peut gagner l'embout. Un joint d'étanchéité en caoutchouc ou en liège est pressé contre l'embout par une bague vissée sur le support.

[0013] US 4 767 027 décrit un doseur pouvant pivoter relativement à un support destiné à être vissé sur un récipient, par exemple un récipient contenant de l'huile, afin de l'incorporer à de l'essence dans un rapport prédéfini.

[0014] L'invention a pour objet, selon un premier de ses aspects, un dispositif de distribution comportant :

- un support comportant un orifice pouvant être alimenté en produit,
- un embout comportant un orifice pour le passage du produit, cet embout étant monté rotatif sur le support entre au moins :
 - une position de fermeture dans laquelle l'embout ferme l'orifice du support,
 - une première position de distribution dans laquelle l'orifice du support communique avec un orifice de l'embout, le passage de la position de fermeture à la première position de distribution s'effectuant par une rotation de l'embout relativement au support,
 - une deuxième position de distribution, le passage de la première à la deuxième position de distribution s'effectuant par une rotation supplémentaire de l'embout,

l'un au moins des orifices du support et de l'embout étant muni d'une lèvre d'étanchéité flexible ayant, notamment au moins lorsque la lèvre d'étanchéité n'est soumise sensiblement à aucune contrainte, un bord non entière-

ment contenu dans un même plan, agencé pour assurer l'étanchéité de la communication entre les orifices du support et de l'embout au moins dans les deux positions de distribution.

[0015] Le bord de la lèvre d'étanchéité peut par exemple s'étendre sur un secteur angulaire, autour d'un axe géométrique de rotation de l'embout relativement au support d'au moins 45°, mieux d'au moins 60°, par exemple de 90° environ.

[0016] Une valeur relativement élevée de l'étendue angulaire du bord de la lèvre d'étanchéité autour de l'axe géométrique de rotation de l'embout permet au moins deux positions de distribution correspondant à des orientations nettement différentes de l'embout, par exemple la première après rotation de l'embout de 45° environ relativement à la position de fermeture et la deuxième après une rotation supplémentaire de 45°.

[0017] Grâce à l'invention, l'utilisateur bénéficie d'au moins deux positions de distribution dans lesquelles l'embout présente une orientation différente relativement au support, sans pour autant craindre une fuite en raison des tolérances de fabrication grâce au rattrapage du jeu procuré par la lèvre d'étanchéité. Cette dernière permet une étanchéité dynamique sans avoir à serrer l'embout contre le support au point de gêner outre mesure sa rotation.

[0018] L'existence de plusieurs positions de distribution permet par exemple de distribuer le produit avec l'axe longitudinal de l'embout sensiblement à 45° de l'axe du récipient sur lequel est monté le support, pour par exemple répartir un produit capillaire sur la nuque et ensuite de faire pivoter l'embout de manière à avoir son axe longitudinal sensiblement parallèle à celui du récipient, pour par exemple répartir le produit sur le dessus de la chevelure.

[0019] L'axe géométrique de rotation peut être sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal du récipient.

[0020] Avantagusement, la lèvre d'étanchéité est réalisée dans le même matériau que le support, de préférence de façon monolithique avec celui-ci, ce qui permet une fabrication à un coût réduit. La lèvre peut être moulée suffisamment fine pour se conformer localement à toute variation des côtes de fabrication de l'embout, de sorte que l'on obtient un rattrapage du jeu de fabrication.

[0021] De préférence, la lèvre d'étanchéité présente une forme effilée vers son bord, cela accroît sa déformabilité. La lèvre peut notamment présenter une section transversale triangulaire. La lèvre est de préférence inclinée relativement à un axe du support, et dans un exemple de réalisation la lèvre est inclinée vers l'intérieur de l'orifice du support.

[0022] Le bord de la lèvre d'étanchéité peut s'étendre sensiblement selon une surface cylindrique de révolution. Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, cette surface cylindrique présente une génératrice parallèle à l'axe géométrique de rotation de l'embout.

[0023] La lèvre d'étanchéité peut être supportée par exemple par une nervure s'étendant parallèlement à un axe du support, notamment un axe correspondant à une direction de démoulage du support.

[0024] Le support peut comporter, par exemple, une jupe de montage permettant sa fixation sur un récipient, notamment sur un col du récipient, cette jupe étant par exemple filetée intérieurement. L'axe du support peut correspondre à l'axe de cette jupe de montage.

[0025] Le support peut encore comporter une lèvre d'étanchéité configurée pour s'appliquer de manière étanche sur une surface intérieure du récipient, notamment sur son col.

[0026] Le support peut encore comporter une jupe d'habillage, extérieure, se raccordant supérieurement à la jupe de montage.

[0027] L'orifice de l'embout peut déboucher sur une surface cylindrique de l'embout, cette surface cylindrique ayant une génératrice sensiblement parallèle à l'axe géométrique de rotation. L'embout peut être monolithique.

[0028] Le support peut comporter une encoche pour accueillir la canule de l'embout lorsque celui-ci est dans sa position de fermeture. Cette encoche peut être configurée de manière à permettre un encliquetage de la canule dans celle-ci, ce qui peut améliorer le maintien en position de fermeture de l'embout, pour le transport notamment.

[0029] Le support peut comporter des logements pour recevoir deux bossages opposés de l'embout, servant à l'articulation de celui-ci sur le support. Ces logements peuvent être réalisés pour permettre la fixation par encliquetage desdits bossages.

[0030] Le support peut encore comporter au moins un premier relief agencé pour coopérer avec un second relief correspondant de l'embout, afin de générer au moins un point dur dans la rotation de l'embout pour une orientation prédéterminée de l'embout relativement au support.

[0031] Le premier relief peut comporter par exemple une patte réalisée d'un seul tenant avec le support, cette patte comportant une dent agencée pour s'appliquer sur l'embout afin de freiner la rotation de celui-ci. Le second relief peut comporter par exemple une encoche réalisée sur l'embout, par exemple à la base de la canule de l'embout, la dent s'engageant dans cette encoche lorsque l'embout est dans sa position de pivotement maximal.

[0032] Dans chaque position de distribution, la distribution peut s'effectuer sans fuite de produit.

[0033] De préférence, les orifices respectifs du support et de l'embout s'étendent, autour d'un axe géométrique de rotation de l'embout relativement au support, respectivement sur un premier angle et un deuxième angle différent du premier, avec par exemple l'angle associé à l'orifice muni de la lèvre d'étanchéité supérieur, par exemple au moins deux fois supérieur, à celui associé à l'autre orifice.

[0034] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'in-

vention, l'un des orifices débouche complètement en regard de l'autre orifice lorsque l'embout est dans chaque position de distribution.

[0035] L'un des orifices débouche avantageusement en regard de l'autre orifice, muni de la lèvre d'étanchéité, à l'intérieur du pourtour de celle-ci, au moins lorsque l'embout est dans l'une des positions de distribution, et mieux pour chaque position de distribution.

[0036] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, l'un au moins du support et de l'embout comporte une nervure annulaire avec un bord non entièrement contenu dans un même plan et sur lequel se raccorde la lèvre d'étanchéité.

[0037] La présente invention a encore pour objet un procédé pour appliquer un produit sur les cheveux, comportant les étapes suivantes :

- en utilisant un dispositif de distribution tel que défini plus haut, appliquer du produit sur la nuque alors que la canule de l'embout est orientée sensiblement à 45° relativement à l'axe longitudinal du récipient,
- appliquer du produit sur le dessus du crâne alors que la canule de l'embout est sensiblement parallèle à l'axe longitudinal du récipient.

[0038] La présente invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un dispositif de distribution comportant :

- un support comportant un orifice pouvant être alimenté en produit,
- un embout comportant un orifice pour le passage du produit, cet embout étant monté rotatif sur le support autour d'un axe géométrique de rotation, entre au moins :
 - une position de fermeture dans laquelle l'embout ferme l'orifice du support,
 - une première position de distribution dans laquelle l'orifice du support communique avec un orifice de l'embout, le passage de la position de fermeture à la première position de distribution s'effectuant par une rotation de l'embout relativement au support,
 - une deuxième position de distribution, le passage de la première à la deuxième position de distribution s'effectuant par une rotation supplémentaire de l'embout,

l'orifice du support étant muni d'une lèvre d'étanchéité déformable, de préférence flexible, réalisée dans la même matière que le support.

[0039] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un dispositif de conditionnement et de distribution comportant :

- un récipient contenant un produit à distribuer,
- un support comportant un orifice pouvant être ali-

menté en produit contenu dans le récipient,

- un embout comportant un orifice pour le passage du produit, cet embout étant monté rotatif sur le support autour d'un axe géométrique de rotation, entre au moins :

- une position de fermeture dans laquelle l'embout ferme l'orifice du support,
- une première position de distribution dans laquelle l'orifice du support communique avec un orifice de l'embout, le passage de la position de fermeture à la première position de distribution s'effectuant par une rotation de l'embout de 45° environ relativement au support,
- une deuxième position de distribution, le passage de la première à la deuxième position de distribution s'effectuant par une rotation supplémentaire de l'embout de 45° environ.

[0040] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'un exemple de mise en oeuvre non limitatif de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente de manière schématique, en perspective, un exemple de dispositif de distribution réalisé conformément à l'invention, l'embout étant en position de fermeture,
- la figure 2 est une vue analogue à la figure 1, l'embout étant représenté en position de pivotement maximal,
- la figure 3 est une vue analogue à la figure 1, représentant le dispositif des figures 1 et 2 après pivotement de l'embout dans une position intermédiaire entre ses positions de fermeture et de pivotement maximal,
- la figure 4 est une perspective schématique de dessus, du support et de l'embout, ce dernier ayant été détaché du support,
- la figure 5 est une coupe longitudinale, partielle et schématique, dans un plan médian, de la figure 4,
- la figure 6 représente à échelle agrandie la lèvre d'étanchéité,
- la figure 7 est une coupe transversale de la lèvre d'étanchéité, et
- les figures 8 à 10 sont des coupes longitudinales correspondant respectivement aux positions relatives de l'embout et du support des figures 1, 2 et 3.

[0041] Les figures 1 à 3 représentent un dispositif de conditionnement et de distribution 1 comportant un récipient 2 ayant une forme allongée et un embout de distribution 4 pouvant tourner relativement à un support 3 autour d'un axe géométrique de rotation R, perpendiculaire à l'axe longitudinal X du récipient 1.

[0042] Dans l'exemple considéré, comme on peut le voir sur la figure 5, le support 3 comporte une jupe de montage 6, tubulaire d'axe X, filetée intérieurement, vis-

sée sur un col fileté 7 du récipient 2.

[0043] L'étanchéité entre le support 3 et le col 7 du récipient est obtenue par exemple au moyen d'une lèvre, annulaire d'étanchéité 9 qui s'applique sur une surface radialement intérieure 10 du col 7.

[0044] La jupe de montage 6 et la lèvre annulaire 9 se raccordent à une paroi supérieure 12 du support 3, laquelle est prolongée inférieurement, à sa périphérie, par une jupe d'habillage 13 qui s'étend sensiblement jusqu'à la base du col 7.

[0045] Un logement 16 est formé dans le support 3 pour accueillir une partie de base 17 de l'embout 4, sur laquelle se raccorde une canule 18 d'axe longitudinal Y, définissant un canal 20 pour l'acheminement du produit contenu dans le récipient 2 jusqu'à un orifice de sortie 21.

[0046] Dans l'exemple considéré, le logement 16 est délimité latéralement, comme on peut le voir sur la figure 4 notamment, par deux parois latérales 24 dans chacune desquelles est réalisé un logement 25 pour accueillir un bossage 26, cylindrique, de la partie de base 17 afin de permettre la rotation de l'embout 4 relativement au support 3 autour de l'axe géométrique de rotation R. Ce dernier coïncide avec l'axe Z des bossages 26.

[0047] Chaque logement 25 présente une ouverture supérieure rétrécie 28, ce qui permet un encliquetage des bossages 26 dans les logements 25, lorsque l'embout 4 est descendu sur le support dans le sens de la flèche M de la figure 4, pour son montage. On pourra remarquer à l'examen de cette figure que le support 3 comporte, sur sa face supérieure, une encoche 30 destinée à recevoir la canule 4 lorsque l'axe Y de celle-ci est sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal X. L'encoche 30 est définie par un renforcement de la paroi supérieure 12 et présente sur ses flancs deux bossages 33 qui contribuent à la rétention de la canule 4 dans l'encoche 30 et constituent un point dur à franchir lorsque la canule 4 est entraînée en pivotement autour de l'axe de rotation R pour être amenée à une position de distribution.

[0048] Le fond du logement 16 est défini par une paroi 38 qui s'étend généralement perpendiculairement à l'axe X et qui se raccorde à sa périphérie sur la lèvre annulaire 9.

[0049] Un orifice 40 d'alimentation en produit de l'embout 4 débouche dans le logement 16. Cet orifice 40, différent d'un orifice de section circulaire contenu dans un plan, est défini par le bord libre 41 d'une lèvre d'étanchéité 42, ce bord 41 correspondant au sommet de la lèvre 42. Cette dernière se raccorde à sa base à une nervure 43 qui s'étend parallèlement à l'axe X. La nervure 43 est supportée par la paroi 38, comme on peut le voir sur la figure 5.

[0050] Le bord 41 n'est pas entièrement contenu dans un même plan et l'orifice 40 s'étend autour de l'axe géométrique R sur un angle α qui dans l'exemple considéré est d'environ 90°, comme illustré sur la figure 6.

[0051] Comme on peut le voir sur les figures 6 et 7

notamment, la lèvre 42 est dirigée vers l'intérieur de l'orifice 40 et vers l'extérieur du logement 16, de manière à pouvoir s'appliquer avec déformation élastique contre une surface 45, cylindrique de révolution autour de l'axe Z, de la partie de base 17 de l'embout 4 et assurer l'étanchéité de contact entre le support 3 et cette surface 45. La lèvre 42 permet également de rattraper un jeu de fabrication, et notamment de compenser une variation du rayon de courbure de la surface 45.

[0052] La lèvre 42 s'étend selon un axe W, lorsqu'observée en coupe comme sur la figure 7, qui fait un angle d'environ 45° avec l'axe X.

[0053] Sa section est triangulaire, et on peut voir qu'elle se raccorde à sa base sur le côté intérieur 43a de la nervure 43.

[0054] Le canal 20 de l'embout 4 débouche par un orifice 48 sur la surface 45.

[0055] Le support 3 comporte encore, comme on peut le voir sur la figure 4 notamment, une patte 50 élastiquement déformable qui s'étend le long de l'axe X. L'orifice 40 est située entre cette patte 50 et l'encoche 30.

[0056] Un voile de renfort 52 s'étend parallèlement à l'axe X et parallèlement à l'axe de l'encoche 30 entre la patte 50 et une paroi 53 qui prolonge supérieurement la lèvre annulaire 9, cette paroi 53 délimitant le logement 16 du côté opposé à l'encoche 30.

[0057] La patte 50 est pourvue d'une dent 54 qui s'applique contre la surface 45 de l'embout 4 lorsque celui-ci est dans sa position de fermeture, comme on peut le voir à la figure 8.

[0058] La partie de base 17 de l'embout comporte une encoche 60 à la base de la canule 18, cette encoche 60 étant formée à la jonction d'un épanouissement 51 de la canule 18 et de la surface 45.

[0059] La dent 54 peut s'engager dans l'encoche 60 lorsque l'axe longitudinal Y de l'embout 4 est sensiblement parallèle à l'axe longitudinal X, comme on peut le voir sur la figure 10. Dans cette position, l'épanouissement 51 peut venir sensiblement en appui contre le dessus 58 de la patte 50.

[0060] Lorsque l'embout 4 a son axe longitudinal Y orienté sensiblement perpendiculairement à l'axe longitudinal X du récipient 2, comme illustré sur les figures 1 et 8, l'orifice 48 débouche à l'extérieur du pourtour de la lèvre 42, au dessus de l'orifice 40, de sorte que le canal 20 n'est pas alimenté en produit et le récipient est fermé de manière sensiblement hermétique par la surface 45.

[0061] Lorsque l'embout 4 est pivoté à 45° environ relativement à sa position de fermeture, dans le sens de la flèche O de la figure 8, l'orifice 48 débouche en regard de l'orifice 40 à l'intérieur du pourtour de la lèvre 42 et du produit peut gagner le canal 20 de l'embout 4, comme illustré sur les figures 3 et 10.

[0062] Enfin, quand l'embout 4 est amené à sa position de pivotement maximal, comme illustré aux figures 2 et 9, l'orifice 48 débouche toujours en regard de l'orifice 40 à l'intérieur du pourtour de la lèvre 42.

[0063] La position de pivotement maximal de la figure

9 peut être utilisée par exemple pour appliquer du produit sur le dessus de la chevelure, tandis que celle de la figure 10 peut être utilisée pour distribuer du produit sur la nuque.

[0064] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation qui vient d'être décrit.

[0065] En particulier, on peut donner à l'orifice 40 et à la lèvre 42 des formes autres, par exemple si l'on souhaite modifier la zone de coïncidence des orifices 40 et 48 et pouvoir distribuer du produit dans une position angulaire de l'embout relativement au support autre que celles illustrées aux figures 9 et 10.

[0066] On peut également modifier l'embout de distribution 4 et notamment munir celui-ci d'une pluralité d'orifices de sortie par lesquels le produit est distribué, ces orifices débouchant le cas échéant entre les dents d'un peigne.

[0067] Le récipient 2 peut être à paroi souple ou non. Lorsque le récipient est à paroi souple, il peut présenter par exemple, comme illustré sur les figures 1 à 3, une base élargie, mais d'autres formes sont possibles et le récipient peut par exemple se présenter sous la forme d'un tube.

[0068] Le support 3 peut être fixé autrement que par vissage sur le récipient 2 et par exemple être fixé par encliquetage, voire être réalisé au moins partiellement de façon monolithique avec le récipient.

[0069] Des repères peuvent être réalisés sur l'embout et/ou le support de façon à signaler à l'utilisateur différentes positions angulaires possibles ou recommandées pour l'embout.

[0070] La lèvre 42 pourrait être réalisée sur l'embout, le cas échéant, en modifiant éventuellement celui-ci de façon à permettre la réalisation de cette lèvre par moulage de matière plastique. L'orifice 40 pourrait alors être bordé par une surface cylindrique de révolution contre laquelle s'appliquerait la lèvre.

[0071] Dans toute la description, y compris les revendications, l'expression « comportant un » doit être comprise comme signifiant « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

Revendications

1. Dispositif de distribution (1) comportant :

- un support (3) comportant un orifice (40) pouvant être alimenté en produit,
- un embout (4) comportant un orifice (48) pour le passage du produit, cet embout étant monté rotatif sur le support entre au moins :
 - une position de fermeture dans laquelle l'embout (4) ferme l'orifice (40) du support,
 - une première position de distribution dans laquelle l'orifice (40) du support (3) communique avec un orifice (48) de l'embout

(4), le passage de la position de fermeture à la première position de distribution s'effectuant par une rotation de l'embout relativement au support,

- une deuxième position de distribution, le passage de la première à la deuxième position de distribution s'effectuant par une rotation supplémentaire de l'embout,

l'un des orifices du support et de l'embout étant muni d'une lèvre d'étanchéité flexible (42), ayant un bord (41) non entièrement contenu dans un même plan et agencé pour assurer l'étanchéité de la communication entre les orifices (40, 48) du support et de l'embout au moins dans les deux positions de distribution.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la lèvre d'étanchéité (42) est réalisée dans le même matériau que le support.

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la lèvre d'étanchéité (42) est réalisée de façon monolithique avec le support (3).

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** le bord (41) de la lèvre d'étanchéité s'étend sur un secteur angulaire d'au moins 45°, mieux d'au moins 60°, mieux encore de 90° environ, autour d'un axe géométrique de rotation (R) de l'embout relativement au support.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** la lèvre d'étanchéité (42) est supportée par une nervure (43) s'étendant parallèlement à un axe (X) du support, notamment un axe correspondant à une direction de démoulage du support.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** le support (3) comporte une jupe de montage (6) permettant sa fixation sur un récipient, notamment sur un col (7) du récipient.

7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** la jupe (6) est fileté intérieurement.

8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** le support comporte une lèvre d'étanchéité (9) configurée pour s'appliquer de manière étanche sur une surface intérieure du récipient, notamment son col (7).

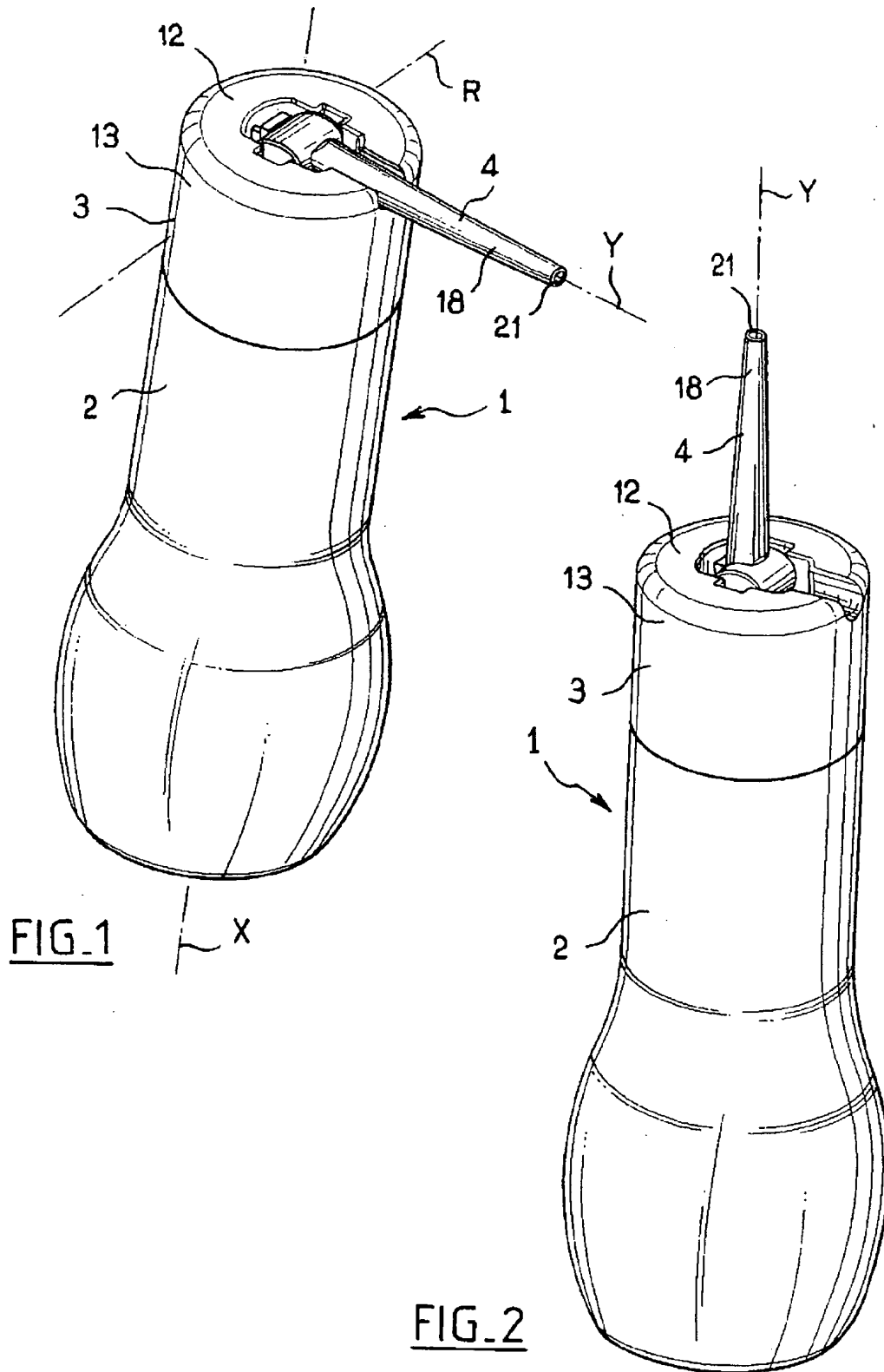
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, **caractérisé par le fait que** le support comporte une jupe d'habillage (13), extérieure, se

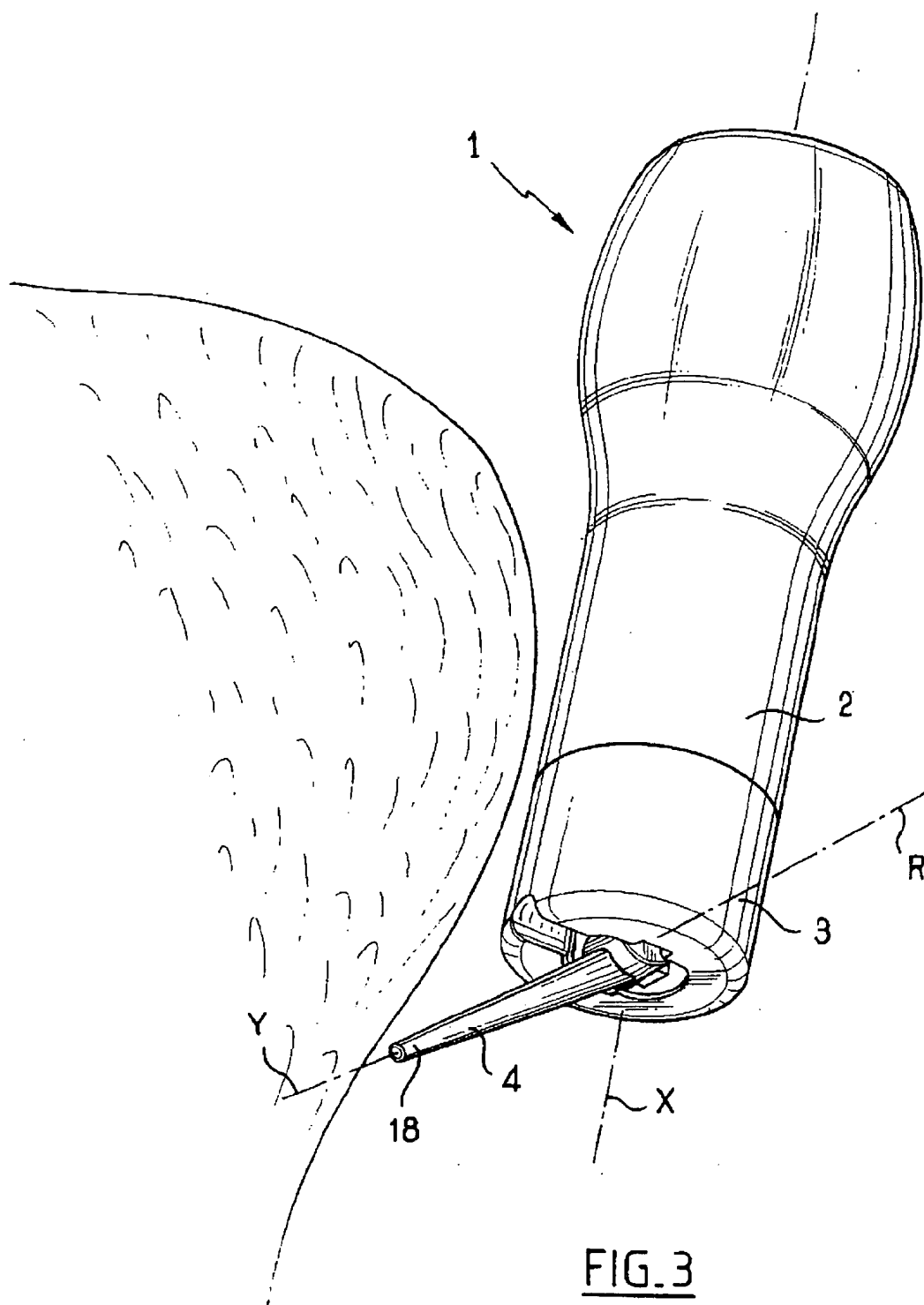
raccordant supérieurement à la jupe de montage (6).

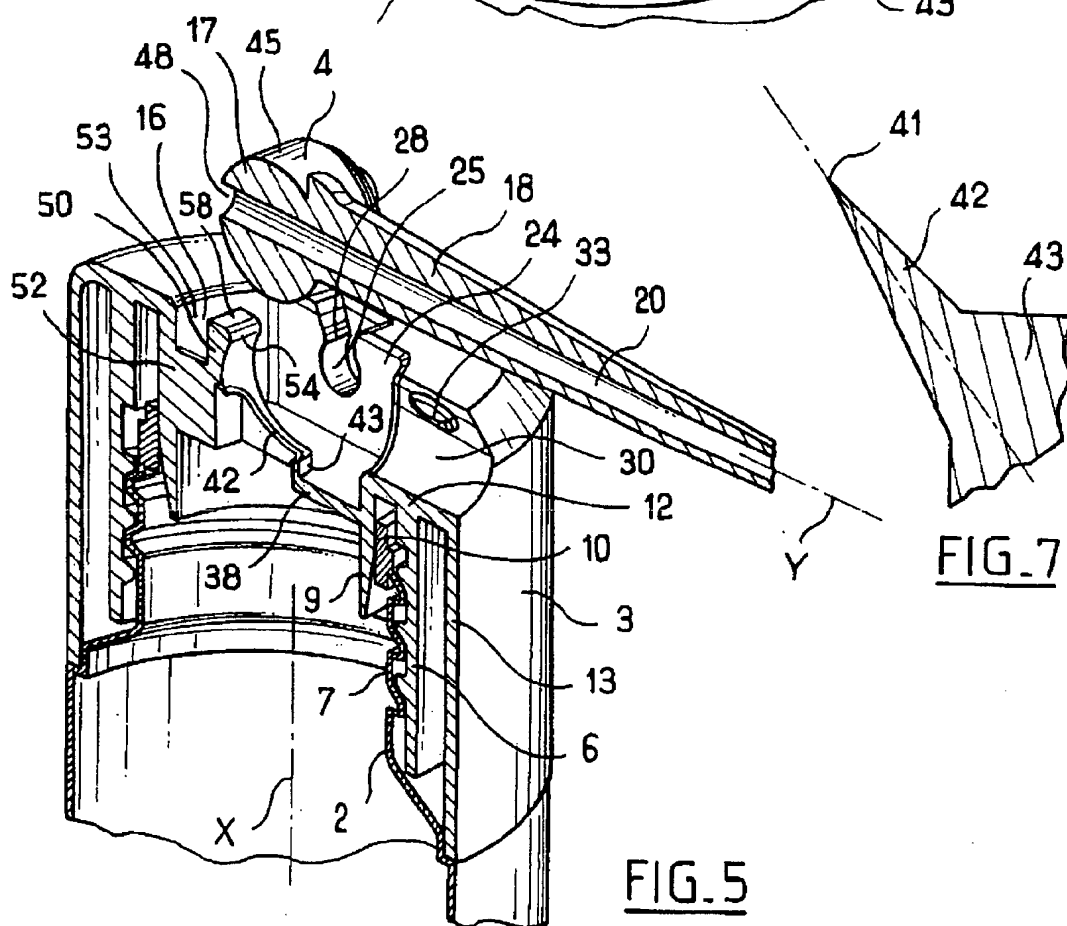
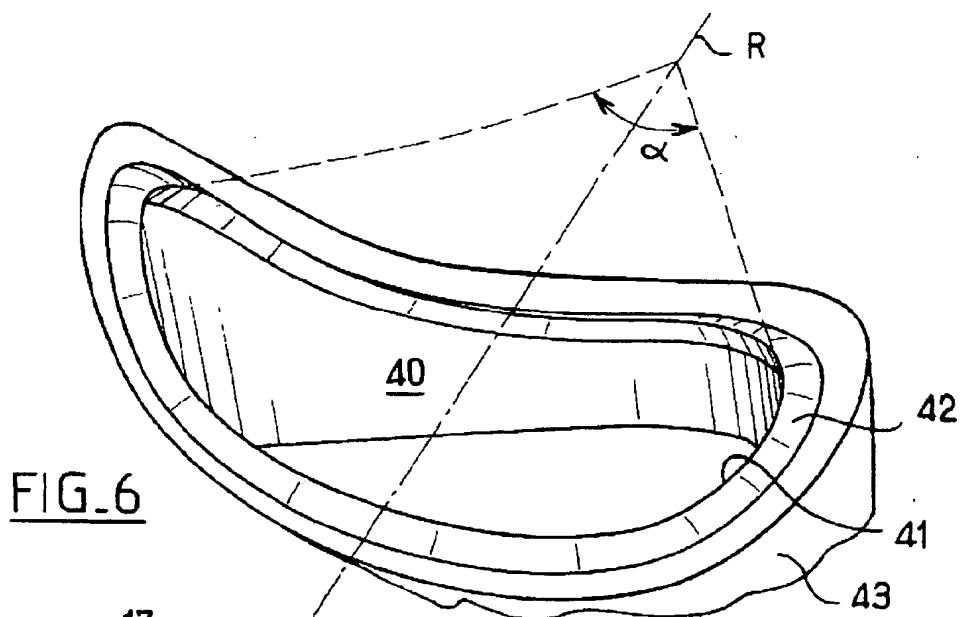
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé par le fait que** l'orifice (48) de l'embout débouche sur une surface cylindrique (45) de l'embout, cette surface cylindrique ayant une génératrice parallèle à un axe géométrique de rotation (R) de l'embout relativement au support.
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé par le fait que** l'embout (4) est monolithique.
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé par le fait que** le support comporte une encoche (30) pour accueillir une canule (18) de l'embout (4) lorsque celui-ci est dans sa position de fermeture.
13. Dispositif selon la revendication 12, **caractérisé par le fait que** l'encoche (30) est configurée de manière à permettre un encliquetage de la canule (18).
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, **caractérisé par le fait que** la lèvre d'étanchéité (42) présente une forme effilée vers son bord (41), notamment une section transversale triangulaire.
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisé par le fait que** la lèvre d'étanchéité (42) est inclinée vers l'intérieur de l'orifice, notamment à 45° environ relativement à un axe longitudinal (X) d'un récipient sur lequel est fixé le support (3).
16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, **caractérisé par le fait que** le bord (41) de la lèvre d'étanchéité (42) s'étend sensiblement selon une surface cylindrique de révolution.
17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, **caractérisé par le fait que** le support comporte des logements (25) pour recevoir deux bossages (26) opposés de l'embout, servant à l'articulation de celui-ci sur le support.
18. Dispositif selon la revendication 17, **caractérisé par le fait que** les logements (25) sont réalisés de manière à permettre la fixation par encliquetage des bossages (26).
19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 18, **caractérisé par le fait que** le support (3) comporte au moins un premier relief (50, 54) agencé pour coopérer avec un second relief (60) correspondant de l'embout, afin de générer au

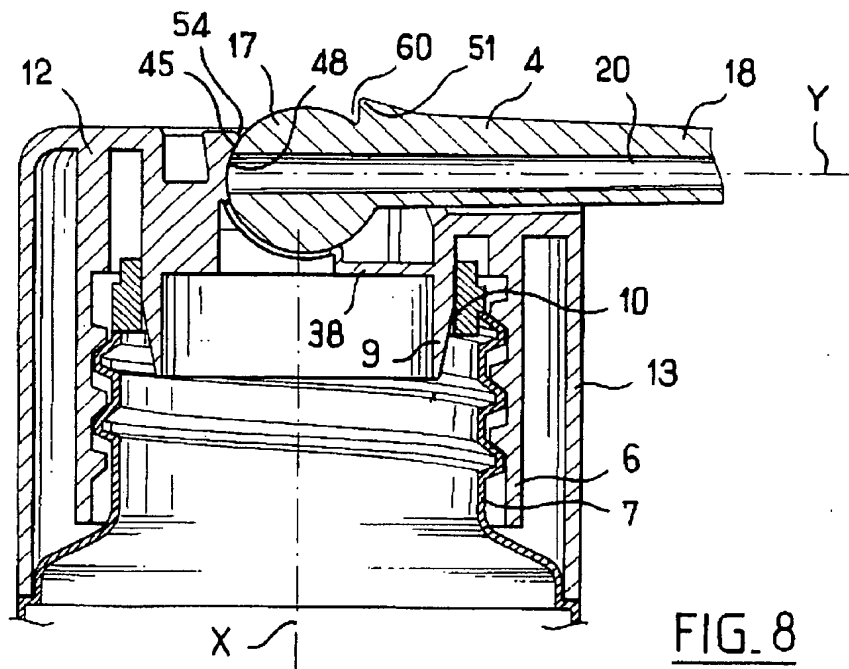
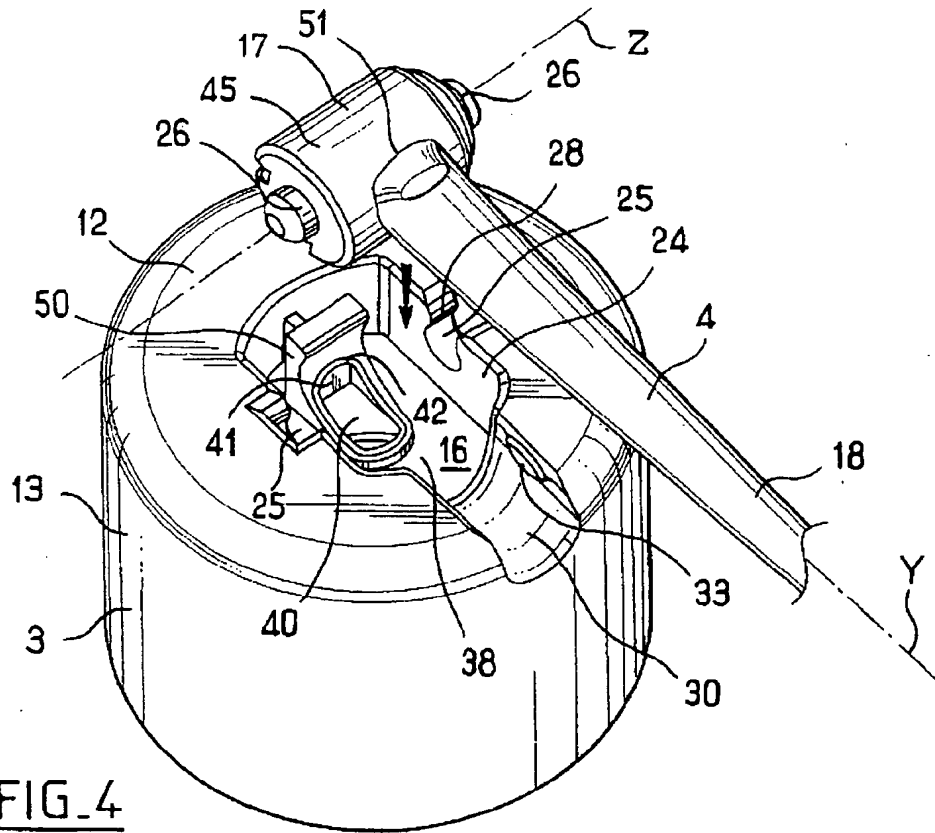
moins un point dur dans la rotation de l'embout pour une orientation prédéterminée de l'embout relativement au support.

- 5 20. Dispositif selon la revendication 19, **caractérisé par le fait que** le premier relief (50, 54) comporte une patte (50) réalisée d'un seul tenant avec le support, cette patte comportant une dent agencée pour s'appliquer sur l'embout.
- 10 21. Dispositif selon l'une des revendications 19 et 20, **caractérisé par le fait que** le second relief comporte une encoche (60) réalisée sur l'embout, à la base d'une canule (18) de celui-ci, le premier relief (50, 54) s'engageant dans cette encoche (60) lorsque l'embout est dans une position de pivotement maximal.
- 15 22. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les orifices (40 ; 48) respectifs du support et de l'embout s'étendent, autour d'un axe géométrique de rotation (R) de l'embout relativement au support, respectivement sur un premier angle (α) et un deuxième angle différent du premier, avec notamment l'angle associé à l'orifice (40) muni de la lèvre d'étanchéité supérieur, par exemple au moins deux fois supérieur, à celui associé à l'autre orifice (48).
- 20 23. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'un des orifices (48) débouche complètement en regard de l'autre orifice (40) lorsque l'embout (4) est dans chacune des positions de distribution.
- 25 30 24. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'un des orifices (48) débouche en regard de l'autre orifice (40) muni de la lèvre d'étanchéité (42), à l'intérieur du pourtour de celle-ci, au moins lorsque l'embout est dans l'une des positions de distribution.
- 35 40 25. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'un au moins du support et de l'embout comporte une nervure annulaire (43) avec un bord non entièrement contenu dans un même plan et sur lequel se raccorde la lèvre d'étanchéité (42).
- 45 50 55









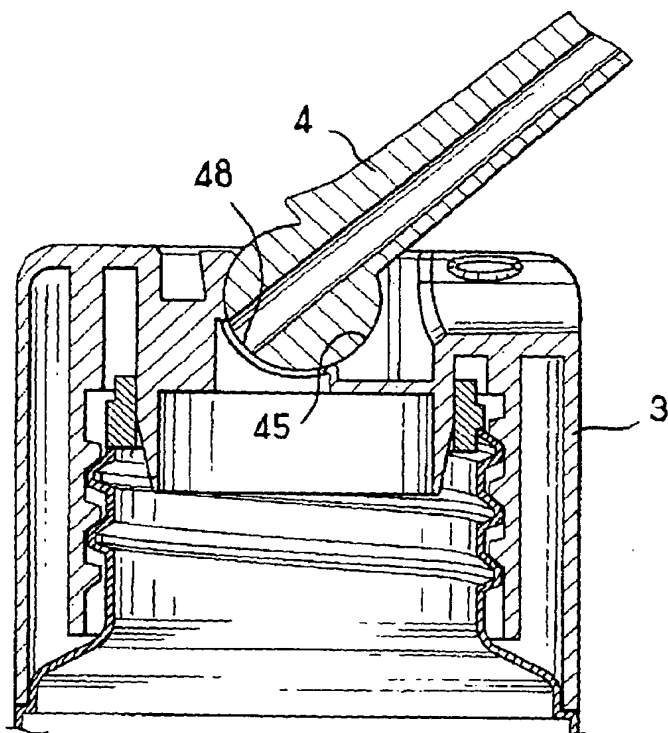


FIG. 9

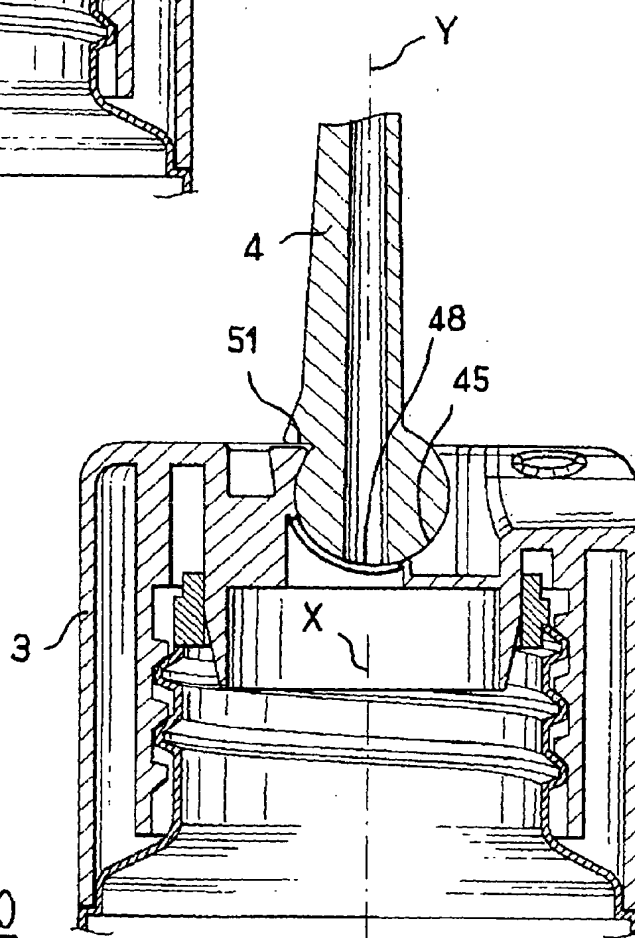


FIG. 10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 30 0902

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	GB 1 122 474 A (HENRY SQUAREY HODDING) 7 août 1968 (1968-08-07)	1-3,6,7, 10-12, 14,16-19 22,23	B65D47/30
Y	* page 1, ligne 59 - page 2, ligne 30 * * page 2, ligne 48 - ligne 63 * * page 3, ligne 50 - ligne 73; revendications 1,3; figures 1-6 *		
X	US 4 763 801 A (NYCZ JOSEPH D) 16 août 1988 (1988-08-16)	1-3,6-8, 10-12, 14,16, 19-21	
	* colonne 3, ligne 66 - colonne 4, ligne 41; revendication 1; figures 3-8 *		
X	US 2 717 726 A (MART HARRY A) 13 septembre 1955 (1955-09-13)	1-3,6,8, 10,11, 13,14, 16,22	
	* colonne 2, ligne 29 - ligne 39; revendication 1; figures 1-6 * * colonne 3, ligne 6 - colonne 4, ligne 6; revendication 1; figures 1-6 *		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D
X	US 3 863 818 A (HAZARD ROBERT E) 4 février 1975 (1975-02-04)	1-3,6, 11-14, 16-18	
	* colonne 3, ligne 5 - colonne 4, ligne 22; revendication 1; figures 1-8 *		
Y	US 2 936 934 A (KUBILIUNAS IGNAS B) 17 mai 1960 (1960-05-17) * colonne 2, ligne 29 - colonne 3, ligne 35; revendication 1; figures 1,2,4-6,11,12 *	22	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 23 mars 2005	Examineur Janosch, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 (3.82 (P04C02))



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 30 0902

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Y	US 2 197 672 A (WINTERS WESLEY J) 16 avril 1940 (1940-04-16) * page 1, colonne de droite, ligne 18 - ligne 55; revendication 1; figures 1-3 * * page 2, colonne de gauche, ligne 68 - colonne de droite, ligne 31 *	23	
A	US 4 767 027 A (LEWINTER OREST ET AL) 30 août 1988 (1988-08-30) * colonne 2, ligne 27 - ligne 68; revendications 1,2; figures 1-5 *	1	
A	US 2003/111493 A1 (KAO I-FENG) 19 juin 2003 (2003-06-19) * alinéa [0015]; revendication 1; figures 1-5 *	1	
A	US 6 390 341 B1 (KUMATA MITSUO ET AL) 21 mai 2002 (2002-05-21) * colonne 4, ligne 18 - colonne 6, ligne 50; revendication 1; figures 1-6 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 103 (M-1374), 2 mars 1993 (1993-03-02) -& JP 04 294751 A (Q P CORP), 19 octobre 1992 (1992-10-19) * abrégé; figures 1-3 *	1	
A	US 4 674 661 A (HEROLD ET AL) 23 juin 1987 (1987-06-23) * colonne 4, ligne 52 - colonne 5, ligne 51; revendications 1,2; figures 1,5,6 *	1,22	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 23 mars 2005	Examineur Janosch, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire			

EPO FORM 1503 03/02 (P)/C02

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 04 30 0902

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

23-03-2005

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 1122474 A	07-08-1968	AUCUN	
US 4763801 A	16-08-1988	AUCUN	
US 2717726 A	13-09-1955	AUCUN	
US 3863818 A	04-02-1975	AUCUN	
US 2936934 A	17-05-1960	AUCUN	
US 2197672 A	16-04-1940	AUCUN	
US 4767027 A	30-08-1988	AUCUN	
US 2003111493 A1	19-06-2003	DE 10200348 A1 GB 2384236 A ,B	24-07-2003 23-07-2003
US 6390341 B1	21-05-2002	JP 2001240102 A JP 2002029557 A	04-09-2001 29-01-2002
JP 04294751 A	19-10-1992	AUCUN	
US 4674661 A	23-06-1987	DE 3407648 A1 AT 38935 T AU 568915 B2 AU 3907585 A DE 3566497 D1 EP 0157121 A1 JP 1672982 C JP 3038853 B JP 60253438 A	05-09-1985 15-12-1988 14-01-1988 05-09-1985 05-01-1989 09-10-1985 12-06-1992 12-06-1991 14-12-1985

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82